HAW Kiel
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kiel
Kiel University of Applied Sciences

MADS-DVVA - Data Visualization and Visual Analytics

MADS-DVVA - Data Visualization and Visual Analytics

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MADS-DVVA
Eindeutige Bezeichnung	DataVisVisAn-01-MA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Schwörer, Tillmann (tillmann.schwoerer@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Schwörer, Tillmann (tillmann.schwoerer@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Wintersemester 2026/27
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - DS - Data Science Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Students know - available visualization techniques and understand for which purpose they are most suitable, - tools and best practices to closely integrate visual analysis, documentation, and presentation, - programming frameworks for data visualization
Students are able to - use visualizations as a means to detect patterns in complex data, - design and develop expressive visualizations tailored to the specific purpose and recipient using programming languages
Students are able to - concisely present their approach and results in technical and functional terms - work successfully in teams on joint projects, leveraging and integrating the skills of all team members.
Students are able to - reflect on the strengths and weaknesses of visualization techniques, - give and receive constructive critique and advice and they adhere to principles for scientific communication.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Foundations of Data Visualization - Perception and Visualization Design - Interactive Dashboards - Visual storytelling Python for Data Visualization - Plotly - Matplotlib - Geopandas - Streamlit Applications - Comparing categories - Relationships - Time series - Geographic data - Interactive visualization
Literatur	- Lecture Slides - Cole Nussbaumer Knaflic, Storytelling with Data: A Data Viszualization Guide for Business Professionals, 2015 - Jonathan Schwabish, Better Data Visualizations: A Guide for Scholars, Researchers, and Wonks, 2021 - Claus O. Wilke, Fundamentals of Data Visualization: A Primer on Making Informative and Compelling Figures. O'Reilly, first edition, 2019, online available: https://serialmentor.com/dataviz.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	**SWS**
Lehrvortrag + Übung	4

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MADS-DVVA - Portfolioprüfung	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Basic knowledge of Python.